

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 1.238-1**

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ И  
ПАРАПЕТНЫЕ ПЛИТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ВЫПУСК 1

КОЗЫРЬКИ ДЛИНОЙ 155, 220 И 279 СМ  
И ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 129 СМ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл инженер *А. Ляхович* А. ЛЯХОВИЧ  
Нач. отдела *В. Греков* В. ГРЕКОВ  
Гл. спец. отд. *Э. Шахова* Э. ШАХОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.80г.  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕ-  
ТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕК-  
ТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ПРИКАЗ №254 ОТ 30.11.79г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
I.238-I-I/0000T0	Техническое описание	3-5
I.238-I-I/1000	Плиты парапетные АП 13.5 ; АП 13.6 Спецификация	6
I.238-I-I/1000СБ	Плиты парапетные АП 13.5 ; АП 13.6 Сборочный чертёж	6
I.238-I-I/2000	Плиты парапетные АП 5.5-1; АП 6.6-1 Спецификация	7
I.238-I-I/2000СБ	Плиты парапетные АП 5.5-1; АП 6.6-1 Сборочный чертёж	7
I.238-I-I/3000	Плиты парапетные АП 5.5-2; АП 6.6-2 Спецификация	8
I.238-I-I/3000СБ	Плиты парапетные АП 5.5-2; АП 6.6-2 Сборочный чертёж	8
I.238-I-I/1100	Арматурные сетки С1 и С2	9
I.238-I-I/2100	Арматурные сетки С3 и С4	9
I.238-I-I/4000	Козырьки входов КВ16, КВ22, КВ28 Спецификация	10
I.238-I-I/4000СБ	Козырьки входов КВ16, КВ22, КВ28 Сборочный чертёж	11
I.238-I-I/4100	Пространственные каркасы ПК1 + ПК3 Спецификация	12
I.238-I-I/4100СБ	Пространственные каркасы ПК1 + ПК3 Сборочный чертёж	13
I.238-I-I/4120	Арматурные сетки С5 и С7 Спецификация	14
I.238-I-I/4120СБ	Арматурные сетки С5 и С7 Сборочный чертёж	14
I.238-I-I/4130	Арматурные сетки С8 + С10 Спецификация	15
I.238-I-I/4130СБ	Арматурные сетки С8 + С10 Сборочный чертёж	15
I.238-I-I/4140	Арматурные сетки С11 + С13 Спецификация	16

Обозначение	Наименование	Стр.
I.238-I-I/4140СБ	Арматурные сетки С11 + С13 Сборочный чертёж	16
I.238-I-I/4110	Петля П1	17
I.238-I-I/4102	Петли П2 и П3	17
I.238-I-I/4150	Закладная деталь М1	18
I.238-I-I/5000	Козырьки входов КВ16-1 и КВ22-1 Спецификация	18
I.238-I-I/5000СБ	Козырьки входов КВ16-1 и КВ22-1 Сборочный чертёж	19
I.238-I-I/5100	Пространственные каркасы ПК4 и ПК5 Спецификация	20
I.238-I-I/5100СБ	Пространственные каркасы ПК4 и ПК5 Сборочный чертёж	21
I.238-I-I/5110	Плоские каркасы КР1 и КР2	22
I.238-I-I/5120	Плоский каркас КР3	22
I.238-I-I/5130	Закладная деталь М2	23
I.238-I-I/6000	Козырёк входов КВ22-2. Спецификация	23
I.238-I-I/6000СБ	Козырёк входов КР22-2 Сборочный чертёж	24, 25
I.238-I-I/6100	Пространственный каркас ПК6 Спецификация	25
I.238-I-I/6100СБ	Пространственный каркас ПК6 Сборочный чертёж	26
I.238-I-I/6130	Плоский каркас КР4	27
I.238-I-I/6120	Плоский каркас КР5	27
I.238-I-I/6110	Арматурная сетка С14	28
I.238-I-I/4001	Труба для электропроводки	28
I.238-I-I/0000Д,	Выборка стали	29
I.238-I-I/0000Д,	Данные для испытаний по прочности трещиностойкости и жёсткости	30, 31

Рабочие чертежи железобетонных козырьков входов и парапетных плит разработаны на основании задания, утвержденного Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 12 июня 1978г.

Изготовление козырьков и парапетных плит предусмотрено предприятиями сборного железобетона.

Козырьки входов и парапетные плиты предназначены для применения в общественных зданиях со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства, в I-У снеговых районах.

Козырьки предназначены для установки над служебными входами и запроектированы с вылетом 150 см длиной 155, 220 и 279 см трех типов:

- плоские ;
- с малым парапетом ( $h = 14$  см) ;
- с большим парапетом ( $h = 29$  см).

В плите козырьков с парапетом предусмотрены два отверстия  $\varnothing 48$  мм для стока воды.

Козырьки плоские и с малым парапетом предусмотрено изготавливать в двух вариантах: с закладными деталями для крепления декоративных элементов (экранов из асбестоцемента, пластика и металла.) и без закладных деталей.

На опалубочных чертежах данных козырьков не указаны места расположения закладных деталей, а в спецификациях не учтен расход материалов на них.

При конкретном проектировании необходимо дать опалубочный чертеж с привязкой закладных деталей, конструкцию экрана и учесть расход материалов на них в спецификациях. На листах 8 и 23 даны рабочие чертежи закладных деталей со спецификацией расхода материалов на одну закладную деталь.

Козырьки входов рассчитаны на действие снегового покрова в 200 кг/м<sup>2</sup> (глава СНиП П-6-74, таблица 4) и проверены по жесткости на сосредоточенную нагрузку 100 кг, приложенную на конце вылета консоли.

Парапетные плиты разработаны двух типов рядовые и угловые - для

внешнего и внутреннего углов здания.

Плиты запроектированы шириной 47 и 60 см для парапетной стенки соответственно 25 и 38 см.

Каждому изделию присвоены марки, состоящие из буквенных и цифровых индексов. В марке козырьков буквенные индексы КВ означают козырек входа, первая группа цифр - длину козырька округленно в дециметрах, цифра 1 через дефис - козырек с малым парапетом ( $h = 14$  см), цифра 2 - козырек с большим парапетом ( $h = 29$  см). Например: КВ 22-2 - козырек входа длиной 220 см с большим парапетом.

В марке парапетных плит буквенные индексы АП означают плита парапета, первая и вторая цифра или группа цифр - соответственно длину и ширину плиты округленно в дециметрах, через дефис цифра 1 - плита для внешнего угла, цифра 2 - плита для внутреннего угла здания. Например: АП 13.5 - плита парапета длиной 129 см, шириной 47 см.

Марки проставляются на готовых изделиях, в спецификациях проектов и в заказах заводам-изготовителям. Внесение изменений в обозначения марок не допускается.

Козырьки входов и парапетные плиты изготавливать из тяжелого бетона с проектной маркой по прочности на сжатие 200. Кубиковую прочность бетона к моменту отпуски изделия с завода принять не менее 140 кг/см<sup>2</sup>. Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

Проектная марка бетона на морозостойкости и водонепроницаемости изделий должна быть указана при привязке проекта, в спецификациях на примененные изделия, в зависимости от режима их эксплуатации и значения расчетной зимней температуры в соответствии с требованиями главы СНиП П-21-75, п. 2.9.

Армирование козырьков принять пространственными каркасами, состоящими из сварных сеток для плоских козырьков и сварных сеток и каркасов для козырьков с малым и большим парапетом.

Армирование парапетных плит принято сварными сетками.

Арматурные изделия запроектированы с учетом требований изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций, в соответствии с требованиями ГОСТ 14098 - 68 и СН 393-69.

1.238-1-1/0000ТО

ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОПИСАНИЕ

ЛИТ	АНГТ	АНГОВБ
	1	5
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		

ИЗМ.	АНГТ	И ДОКУМ	ПОДП	ДАТА
1				
2				
3				
4				
5				

ИЗМ. И ДОКУМ. ПОДП. И ДАТА

1.238-1-1/0000ТО

ЛИСТ  
2

Сборку и сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.

Распалубочные петли козырьков выполнять из стали класса А-I или А-II марки ЮСТ (ГОСТ 5781-75). Монтажные петли-из стали класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 (ГОСТ 5781-75). В случае монтажа козырьков при температуре  $-40^{\circ}\text{C}$  и ниже запрещается применять сталь марок ВСтЗпс2. Монтажные петли в плите козырька после его установки срезать, а дунку для петли заделать цементным раствором.

Подъем парпетных плит осуществлять с помощью прижимных захватных приспособлений.

Козырьки и парпетные плиты изготовлять в кассетах или формах на стенде.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование данных изделий осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости- в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

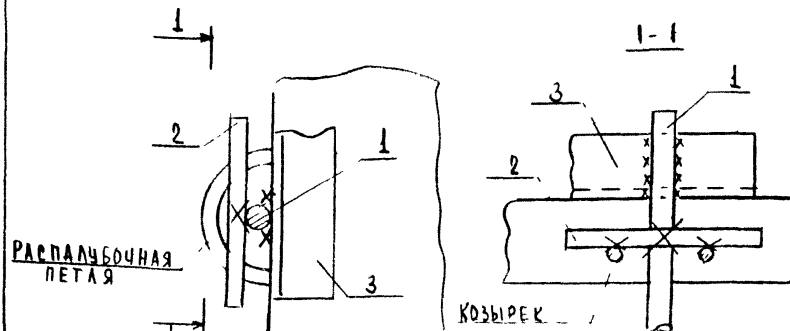
Перечень нормативных документов

СН 393-69	Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
СНиП П-6-74	Нагрузки и воздействия.
СНиП П-21-75	Бетонные и железобетонные конструкции.
ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
ГОСТ 8829-77	Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ТУ 14-4-659-75	Проволока стальная низкоуглеродистая периодического профиля для армирования железобетонных конструкций.
И4098-68	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 19292-73	Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы.

1.238-4-1 / 000070

Лист  
3

ПРИМЕР АНКЕРОВКИ КОЗЫРЬКА



Козырек распалубочными петлями насаживать на анкер (поз.1), заложенный в кладку. Поз.2 приварить к поз.1 и распалубочной петле. Поз.1 приварить к поз.3.

Деталь анкерования козырька с характеристикой поз.1-3 и сварных швов в зависимости от конкретных условий дать в проекте. На чертеже кирпичная кладка условно не показана.

1.238-4-1 / 000070

Лист  
4

Л.Т. ДИ ПОДП. И ДАТА ВЗЛ. ИРЗМ. ИРВ. К. А. С. Б. И. ПОДП. И ДАТА

№№	МАРКА ПАНЕЛИ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА ИЗДЕЛИЯ, кг	ПРОЕКТИРОВАНАЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			ЛИСТ
			ℓ	В	h			БЕТОНА ИЗДЕЛИЯ, м³	СТАЛН. КГ		
									БЕТОНА ИЗДЕЛИЯ	НА 1 м³ БЕТОНА	
1	АП 13.5		1290	470	70	94	200	0.037	0.60	16.22	6
2	АП 13.6		1290	600	70	115	200	0.046	0.71	15.43	6
3	АП 5.5-1		470	470	70	33	200	0.013	0.31	23.85	7
4	АП 6.6-1		600	600	70	53	200	0.021	0.45	21.43	7
5	АП 5.5-2		470	470	70	35	200	0.014	0.31	22.14	8
6	АП 6.6-2		600	600	70	55	200	0.022	0.45	20.45	8
7	КВ 16		1550	1840	80	750	200	0.300	23.12	77.07	11
8	КВ 22		2200	1840	80	1050	200	0.420	32.63	77.69	11
9	КВ 28		2490	1840	80	1330	200	0.530	40.97	77.30	11
10	КВ 16-1		1550	1840	140	800	200	0.320	25.53	79.78	19
11	КВ 22-1		2200	1840	140	1100	200	0.440	35.28	80.18	19
12	КВ 22-2		2200	1840	290	1250	200	0.500	31.55	63.10	24

5

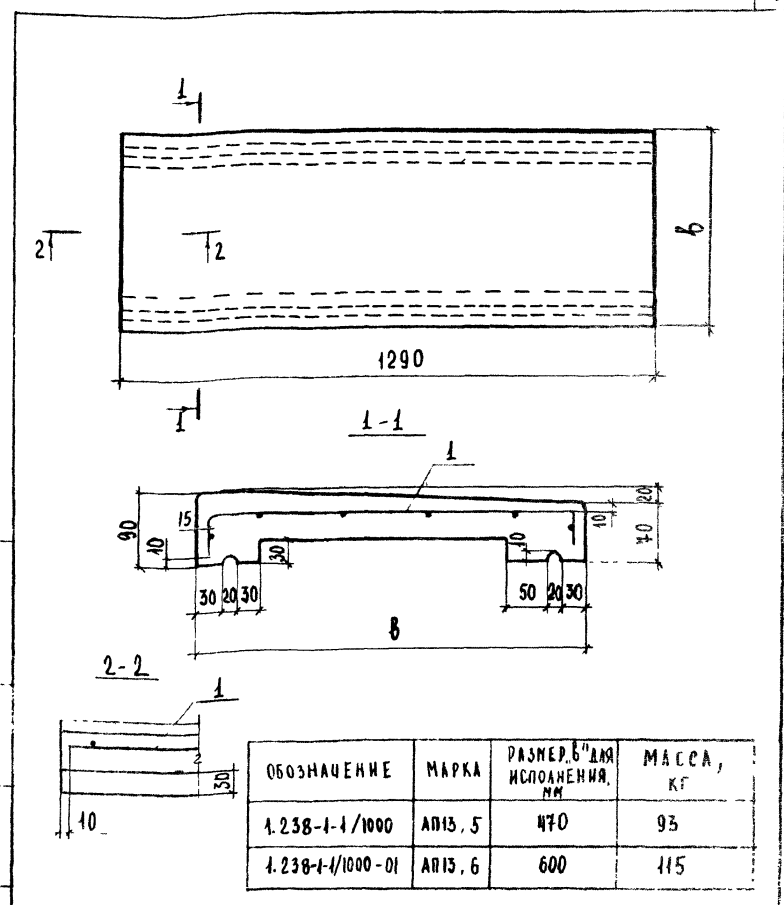
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
------	------	----------	-------	------

1.238-1-1 / 00000

ЛИСТ  
5

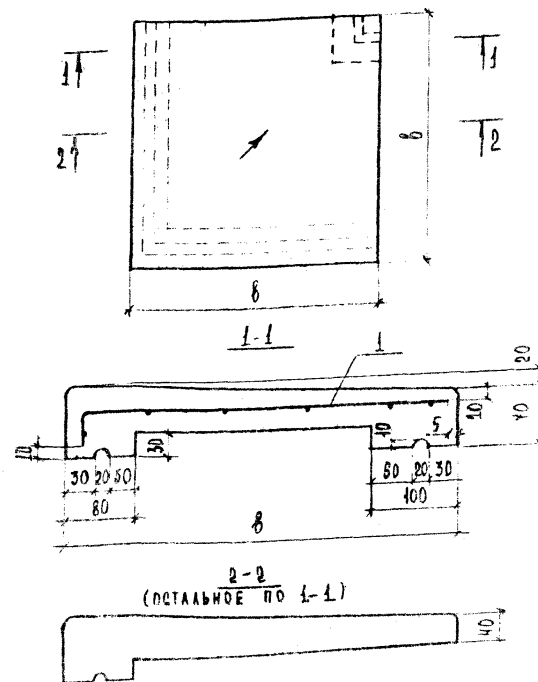
ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
11			1.238-1-1/1000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
11			1.238-1-1/0000ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
12			1.238-1-1/0000Д <sub>1</sub>	ВЫБОРКА СТАЛИ		
<b>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</b>						
11	1		1.238-1-1/1000	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		ЛЛ4АЛ13.5
11	1		1.238-1-1/1100	СЕТКА С1	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.037	м <sup>3</sup>
11	1		1.238-1-1/1000-01	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		ЛЛ4АЛ13.6
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН МАРКИ 200	0.048	м <sup>3</sup>

ИЗМ.	ИЛСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИЛСТ.	ИЛСТОВ.
1.238-1-1/1000					ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
ПАИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АП13.5; АП13.6 СПЕЦИФИКАЦИЯ					ИЛСТ. 1 ИЛСТОВ. 1	



ИЗМ.	ИЛСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИЛСТ.	ИЛСТОВ.
1.238-1-1/1000 СБ					ПАИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АП13.5; АП13.6 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
					ИЛСТ. 1 ИЛСТОВ. 1	
ИЗМ. ИНЖЕНЕР М. ШИМУЛОВИЧ Р. К. ГРУППЫ И. КАЛАПКИНА Г. СПЕЦ. ОТД. Э. ШАХОВА ИЛ. ОТДЕЛ. В. ГРЕКОВ					ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	

ФОРМАТ	КОЛ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
И1			1.238-1-1/2000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
И1			1.238-1-1/0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
И2			1.238-1-1/0000 Д1	ВЫБОРКА СТАЛИ		
			<b>ПЕРЕМЕННЫЕ</b>	<b>ДАнные для ИСПОЛНЕНИЯ</b>		
				1.238-1-1/2000		для АП5.5-1
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
И1	1		1.238-1-1/2100	СЕТКА С3	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0013	м <sup>3</sup>
				1.238-1-1/2000-01		для АП6.6-1
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
И1	1		1.238-1-1/2100-01	СЕТКА С4	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0021	м <sup>3</sup>
			1.238-1-1/2000			
			ПЛИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АП5.5-1 ; АП6.6-1 СПЕЦИФИКАЦИЯ			
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШИШАЕВ	Ш				
РУК. ПРОЕКТА	Н. КАЛЫККИНА	К				
РАСЧЕТ. ЧТД.	Э. МАХОВА	М				
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ	Г				



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕР, В, мм для ИСПОЛНЕНИЯ	МАССА, кг
1.238-1-1/2000	АП5.5-1	470	33
1.238-1-1/2000-01	АП6.6-1	600	53

ИЗМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА

1.238-1-1/2000 СБ  
ПЛИТЫ ПАРАПЕТНЫЕ  
АП5.5-1 ; АП6.6-1  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

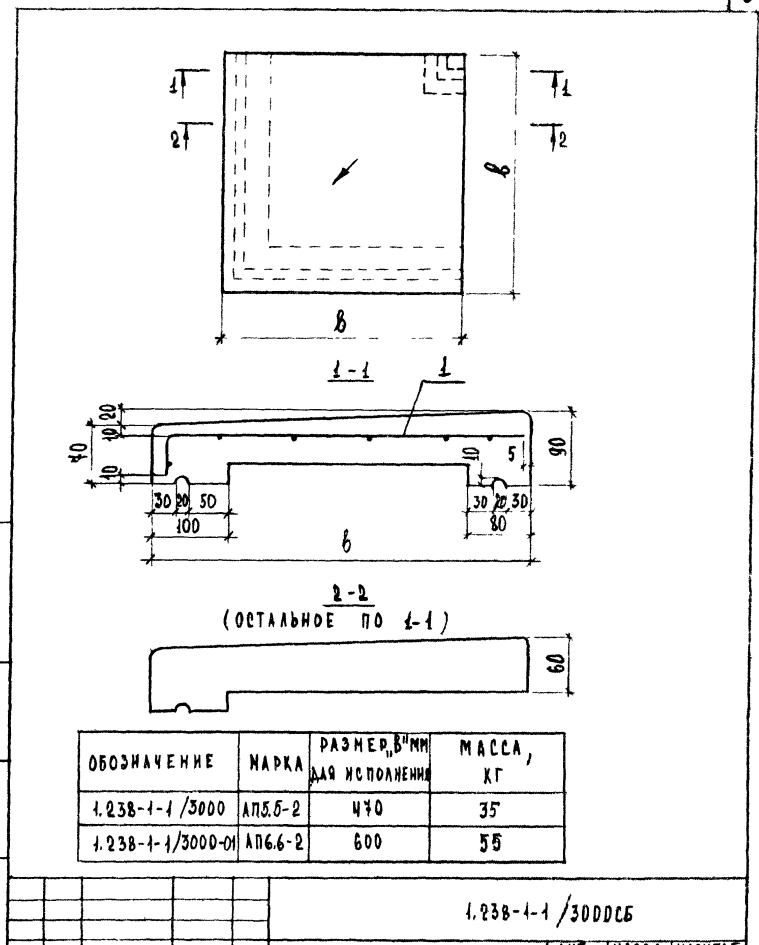
ЛИСТ 1

ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
И			1.238-1-1 /3000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
И			1.238-1-1 /0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
Э			1.238-1-1 /0000 Д <sub>1</sub>	ВЫБОРКА СТАЛИ		
<b>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</b>						
			<u>1.238-1-1 /3000</u>			ДЛЯ АП5.5-2
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И	1		1.238-1-1 /2100	СЕТКА СЗ	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0,014 м <sup>3</sup>	
			<u>1.238-1-1 /3000-01</u>			ДЛЯ АП6.6-2
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И	1		1.238-1-1 /2100-01	СЕТКА СЧ	1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН МАРКИ 200	0,022 м <sup>3</sup>	

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.		ПОДП. ДАТА		1.238-1-1 /3000	
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШИМЧЕВ В.И.		ПОДП. ДАТА		ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
РУК. ГРУППЫ Н. КАЛПКИНА И.И.		ПОДП. ДАТА			
СА. СПЕЦ. ОЗ. Э. ШАХОВА В.И.		ПОДП. ДАТА		ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
НАЧ. ОТДЕЛА В. ТРЕКОВ В.И.		ПОДП. ДАТА			

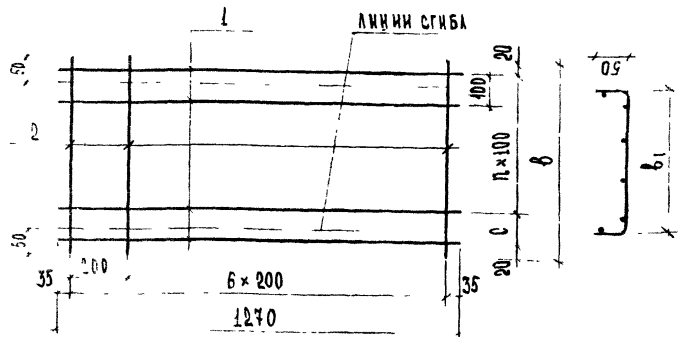


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕР, В"ММ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ	МАССА, КГ
1.238-1-1 /3000	АП5.5-2	470	35
1.238-1-1 /3000-01	АП6.6-2	600	55

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.		ПОДП. ДАТА		1.238-1-1 /3000 СБ	
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШИМЧЕВ В.И.		ПОДП. ДАТА		ПЛАТЫ ПАРАПЕТНЫЕ АП5.5-2 ; АП6.6-2 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
РУК. ГРУППЫ Н. КАЛПКИНА И.И.		ПОДП. ДАТА			
СА. СПЕЦ. ОЗ. Э. ШАХОВА В.И.		ПОДП. ДАТА		ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
НАЧ. ОТДЕЛА В. ТРЕКОВ В.И.		ПОДП. ДАТА			

ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ПОДП. ИЛИ ДАТА





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	В ММ	В1 ММ	С ММ	П	МАССА, КГ
1.238-1-1 / 1100	С1	540	440	100	4	0.60
1.238-1-1 / 1100-01	С2	670	570	130	5	0.67

ФОРМАТ	ЗАКАЗ	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1 / 1100		для С1
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 1101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, ℓ=1270	6	0.40 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 1102	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, ℓ=540	7	0.20 кг
				1.238-1-1 / 1100-01		для С2
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 1101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, ℓ=1270	7	0.46 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 1103	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, ℓ=670	7	0.25 кг

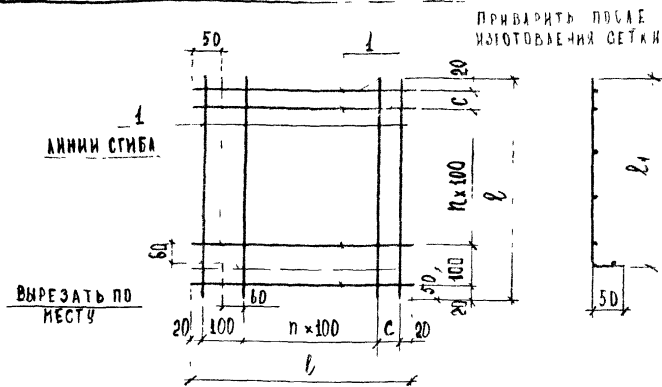
1.238-1-1 / 1100

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ  
С1 и С2

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	СМ.	
ТАБЛИЦА		
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

СТ. ИМЕР. М. ШИМЛЕВ: 1.11.11  
Р.К. ГРУППА И КАТЕГОРИИ: 1.01.11  
К.С.С. СТ. 13.1. АХУБА: 1.11.11  
НАЧ. ОТДЕЛ. В. ТРЕКОВ: 1.11.11



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	В, ММ	В1 ММ	С, ММ	П	МАССА, КГ
1.238-1-1 / 2100	С3	500	450	60	3	0.31
1.238-1-1 / 2100-01	С4	620	570	80	4	0.45

ФОРМАТ	ЗАКАЗ	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1 / 2100		для С3
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 2101	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75 ℓ=500	12	0.31 кг
				1.238-1-1 / 2100-01		для С4
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1 / 2102	Ø3ВрI, TУ14-4-659-75, ℓ=620	14	0.45 кг

1.238-1-1 / 2100

АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ  
С3 и С4

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	СМ.	
ТАБЛИЦА		
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	

СТ. ИМЕР. М. ШИМЛЕВ: 1.11.11  
Р.К. ГРУППА И КАТЕГОРИИ: 1.01.11  
К.С.С. СТ. 13.1. АХУБА: 1.11.11  
НАЧ. ОТДЕЛ. В. ТРЕКОВ: 1.11.11

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	СМ.	
ТАБЛИЦА		
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
12		1.238-1-1/4000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
11		1.238-1-1/0000ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
12		1.238-1-1/0000Д <sub>1</sub>	ВЫБОРКА СТАЛ		
12		1.238-1-1/0000Д <sub>2</sub>	ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНО- СТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	2	1.238-1-1/4001	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОД- КИ Ø13,5, ГОСТ 3262-75, 8-950	1	
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ</u> ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ:		
			1.238-1-1/400С		для КВ16
		1.238-1-1/4100	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ		
12	1		КАРКАС ПК 1	1	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			БЕТОН М 200	0.30	м <sup>3</sup>

1.238-1-1/4000

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА

КОЗЫРЬКА ВХОДОВ  
(КВ16, КВ22, КВ28)  
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИЭП  
УЧЕБНИК ЗНАНИЙ

10

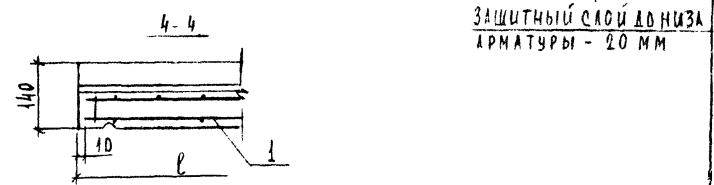
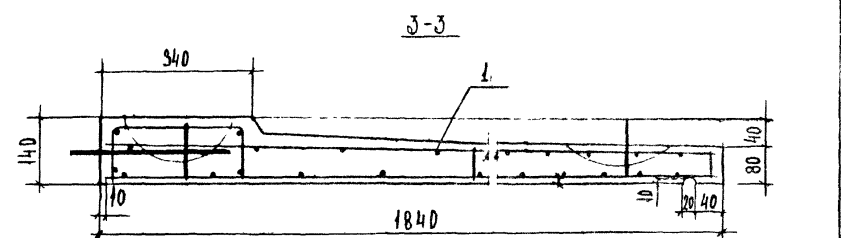
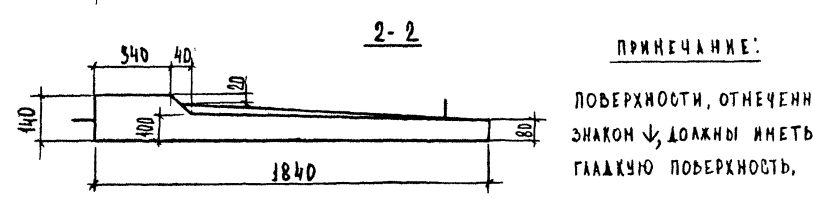
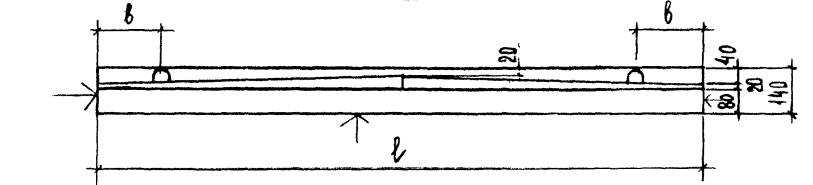
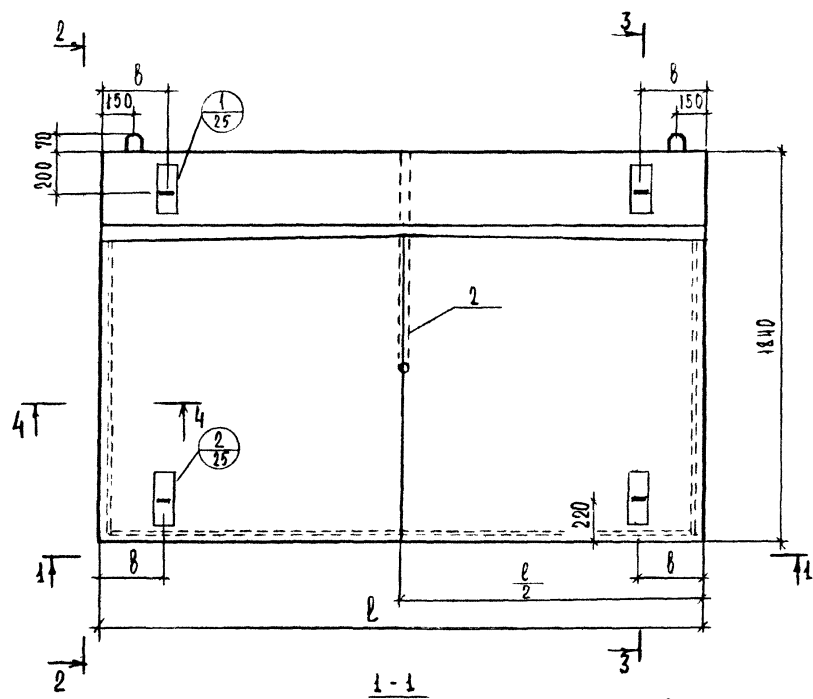
ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			1.238-1-1/4000-01		для КВ22
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
12	1	1.238-1-1/4100-01	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ		
			КАРКАС ПК 2	1	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			БЕТОН М 200	0.42	м <sup>3</sup>
			1.238-1-1/4000-02		для КВ28
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
12	1	1.238-1-1/4100-02	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ	1	
			КАРКАС ПК 3		
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			БЕТОН МАРКИ 200	0.53	м <sup>3</sup>

1.238-1-1/4000

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДАТА

КОЗЫРЬКА ВХОДОВ  
(КВ16, КВ22, КВ28)  
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИЭП  
УЧЕБНИК ЗНАНИЙ



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДОНИЗА  
АРМАТУРЫ - 20 ММ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ		МАССА, КГ
		ℓ, мм	в, мм	
1.238-1-1/4000	КВ16	1550	325	750
1.238-1-1/4000-01	КВ22	2200	300	1050
1.238-1-1/4000-02	КВ28	2790	300	1330

ПРИМЕЧАНИЕ:

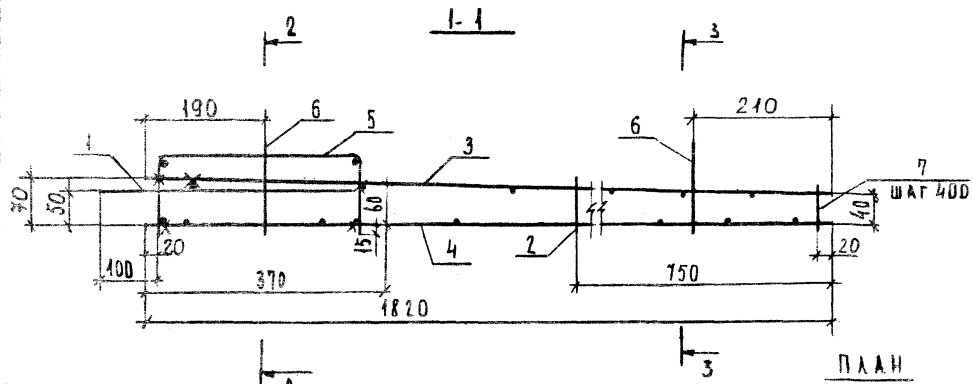
ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ  
ЗНАКОМ ↓, ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ  
ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

					1.238-1-1/4000СБ			
ИЗМ	АНСТ	ИЗМ	ПОДП	ДАТА	КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ (КВ16, КВ22, КВ28) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АНСТ.	МАССА	МАСШТАБ
СТ	ИНЖЕНЕР	М.Ш.МИХАЛЬСКИЙ				РМ.	ТАБЛИЦА	
САМОУЧ.	САМОУЧ.	САМОУЧ.	САМОУЧ.	САМОУЧ.	АНСТ. 1	АНСТ. 02		
					ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ			

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
12			1.238-1-1 / 4100 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
	1		1.238-1-1 / 4110	ПЕЛЯ П 1	2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4		2	1.238-1-1 / 4101	Ø5ВРІТУІЧ-Н-659-75Ø=80	2	0 022КГ
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</u>			
			1.238-1-1 / 4100			для ПК 1
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11		3	1.238-1-1 / 4120	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С5	1	
11		4	1.238-1-1 / 4130	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С8	1	
11		5	1.238-1-1 / 4140	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С11	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
4		6	1.238-1-1 / 4102	ПЕЛЯ П 2	4	
Б4		7	1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТУІЧ-Н-659-75Ø=70	4	0.040КГ
1.238-1-1 / 4100						
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК1 ÷ ПК3 СПЕЦИФИКАЦИЯ						
			АИТ	ИИСТ	ЛИСТО	
			1	1	2	
			ЦНИИЭП			
			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

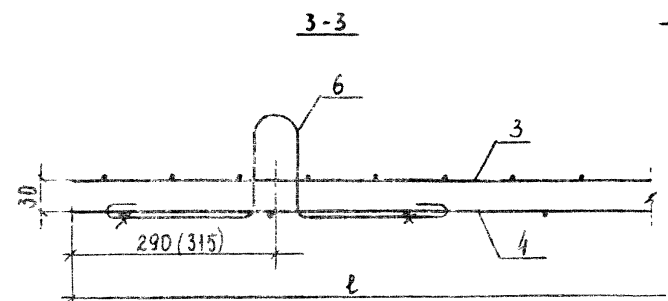
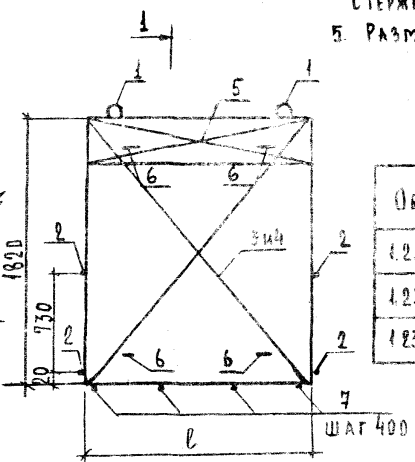
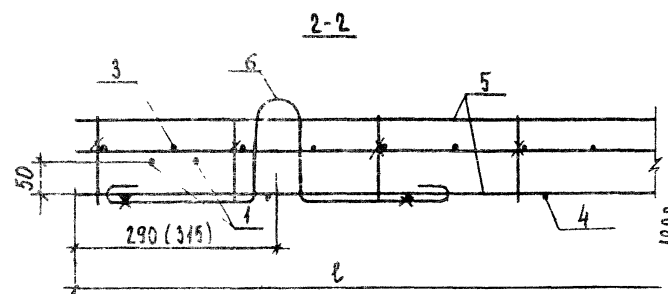
ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				1.238-1-1 / 4100-01		для ПК 2
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
Н		3	1.238-1-1 / 4120-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С6	1	
Н		4	1.238-1-1 / 4130-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С9	1	
Н		5	1.238-1-1 / 4140-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С12	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Н		6	1.238-1-1 / 4102-01	ПЕЛЯ П 3	4	
Б4		7	1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТУІЧ-Н-659-75, Ø=70	5	0.048КГ
				1.238-1-1 / 4100-02		для ПК 3
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
Н		3	1.238-1-1 / 4120-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С7	1	
Н		4	1.238-1-1 / 4130-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С10	1	
Н		5	1.238-1-1 / 4140-02	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С13	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Н		6	1.238-1-1 / 4102-01	ПЕЛЯ П 3	4	
Б4		7	1.238-1-1 / 4102	Ø5ВРІТУІЧ-Н-659-75Ø=70	4	0.068КГ
1.238-1-1 / 4100						
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК1 ÷ ПК3 СПЕЦИФИКАЦИЯ						
			АИТ	ИИСТ	ЛИСТО	
			1	1	2	
			ЦНИИЭП			
			УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

ПРИМЕЧАНИЯ:



ПЛАН

- 1 Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электро-сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-69.
2. В сетках С11-С13 (поз. 5)
  - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижних сеток С8-С10 (поз. 4);
  - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхних сеток С5-С7 (поз. 3).
3. Петли П1 (поз. 6) завести за стержни длиной 1820 мм нижних сеток С8-С10 (поз. 4) и приварить к ним.
4. Поперечный стержень петли П1 (поз. 1) приварить к продольным стержням верхних сеток С5-С7 (поз. 3)
5. Размер в скобках дан для ПК1.



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	l, мм.	МАССА, кг
1.238-1-1/4100	ПК1	1530	22.54
1.238-1-1/4100-01	ПК2	2180	32.05
1.238-1-1/4100-02	ПК3	2770	40.33

				1.238-1-1/4100 СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК1 — ПК3. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АМТ.	МАСШ.
						СМ. ТАБЛИЦА	
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШМУДОВИЧ РЕК. ГРУППЫ Н. КАЛЯЖКИНА ГЛАВ. СПЕЦ. СТА. Э. ШАХОВА НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ					ЛИСТ 1		ЛИСТОВ 1
						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</b>				
		1.238-1-1 / 4120		для С5
<b>ДЕТАЛИ</b>				
64	1	1.238-1-1 / 4121	12	8,62 кг
64	2	1.238-1-1 / 4122	12	2,55 кг
		1.238-1-1 / 4120-01		для С6
<b>ДЕТАЛИ</b>				
64	1	1.238-1-1 / 4121	18	42,95 кг
64	2	1.238-1-1 / 4122	12	3,64 кг
		1.238-1-1 / 4120-02		для С7
<b>ДЕТАЛИ</b>				
64	1	1.238-1-1 / 4121	24	47,23 кг
64	2	1.238-1-1 / 4124	12	4,62 кг
<b>1.238-1-1 / 4120</b>				
ИЗМ.	ИЛЛ.	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
<b>АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С5 И С7</b>				<b>ЦИНИЭП</b>
<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>				<b>УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ</b>

14

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	a	b	d	с.м	МАССА КГ
1.238-1-1 / 4120	С5	1550	4	3	4	65	11,17
1.238-1-1 / 4120-01	С6	2180	7	4	6	40	46,59
1.238-1-1 / 4120-02	С7	2770	10	4	9	35	21,85

ИМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 ИМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 ИМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА  
 ИМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА

**1.238-1-1 / 4120 С5**

**АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С5 И С7**

**СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**

ИМ.	ПОДП.	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНТ.	МАССА СМ.	МАШТАБ ТАБЛИЦЫ
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШУВАЕВ						
РАСЧ. ГРУППЫ	Н. КАЛЮЖИНА						
РАСЧ. ГРУППЫ	Э. ШАУОВА						
РАСЧ. ГРУППЫ	Б. ТРЕКОВ						

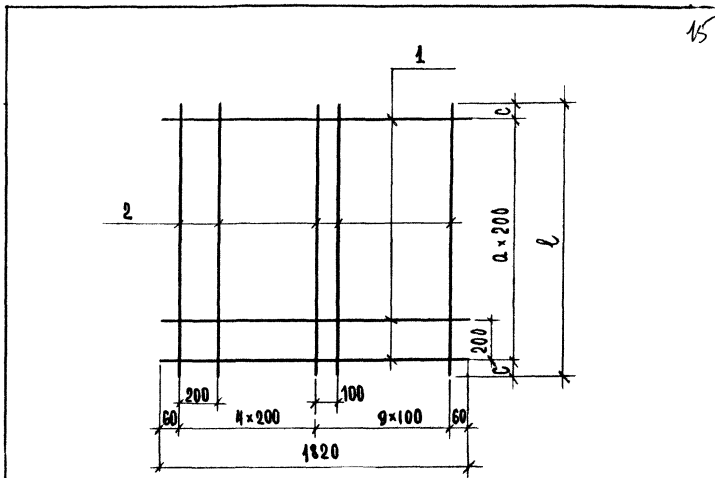
**АНТ. МАССА МАШТАБ**

**СМ. ТАБЛИЦЫ**

**ЦИНИЭП**

**УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ**

КОД РАТ.	КОД К.	КОД Л.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДПИСАНИЯ</u>			
			<u>1.238-1-1 / 4130</u>			для С8
			<u>ДЕТАЛИ</u>			
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	Ф5ВРІТУІІІ-4-459-75, L=1820	8	2.02 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4122	Ф5ВРІТУІІІ-4-459-75-75L=1530	14	2.97 кг
			<u>1.238-1-1 / 4130-01</u>			для С9
			<u>ДЕТАЛИ</u>			
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	Ф5ВРІТУІІІ-459-75L=1820	14	2.79 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4123	Ф5ВРІТУІІІ-459-75L=2180	14	4.24 кг
			<u>1.238-1-1 / 4130-02</u>			для С10
			<u>ДЕТАЛИ</u>			
Б4	1		1.238-1-1 / 4131	Ф5ВРІТУІІІ-459-75, L=1820	14	3.53
Б4	2		1.238-1-1 / 4124	Ф5ВРІТУІІІ-459-75, L=2770	14	5.39



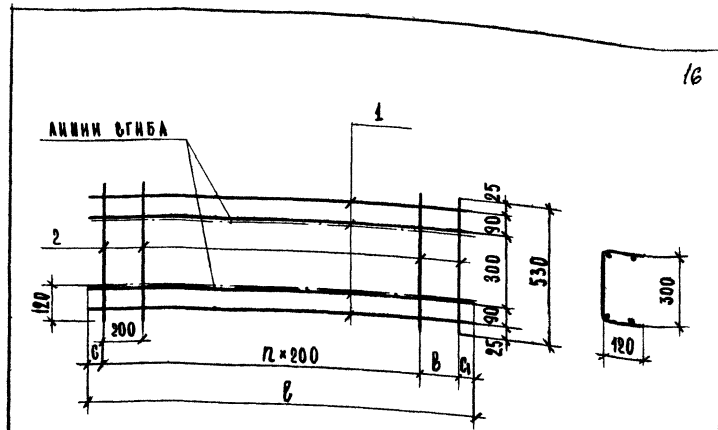
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	с, мм	a	МАССА, кг
1.238-1-1 / 4130	С8	1550	65	7	4.99
1.238-1-1 / 4130-01	С9	2180	90	10	7.03
1.238-1-1 / 4130-02	С10	2770	85	15	8.92

ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	/ 4130		
СТ. ИНЖЕНЕР	Н. ШУЧАЕВ		АН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЭД. ГР. ПРОЕК.	Н. КАЛЫКОВА		<b>ЦНИИЭП</b>		
ТА СПЕЦ. ОТДЕЛ.	Э. ШАХОВА		УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
НАЧ. ТАБЛИЦ	А. ТРЕКОВ		СПЕЦИФИКАЦИЯ		

ИЗМ. ЛИСТ	ПОДП. ДАТА	ИЗМ. ЛИСТ	ПОДП. ДАТА	1.238-1-1 / 4130 С8				
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ			АНТ.	МАССА	МАССА/СМ
			С8 - С10			СМ		
			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			ТАБЛИЦЫ		
СТ. ИНЖЕНЕР	М. ШУЧАЕВ		АНТ.	МАССА	МАССА/СМ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
РЭД. ГР. ПРОЕК.	Н. КАЛЫКОВА		<b>ЦНИИЭП</b>					
ТА СПЕЦ. ОТДЕЛ.	Э. ШАХОВА		УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ					

ФОРМА	ЗОНА	ПОС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</u>						
				<u>1.238-1-1 / 4140</u>		для С11
<u>ДЕТАЛИ</u>						
Б4	1		1.238-1-1 / 4141	Ø 8 А II, ГОСТ 5781-75, l=1530	4	2.42 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	Ø 5 В I, ГОСТ 7914-4-459-75, l=530	8	0.60 кг
				<u>1.238-1-1 / 4140-01</u>		для С12
<u>ДЕТАЛИ</u>						
Б4	1		1.238-1-1 / 4143	Ø 8 А II, ГОСТ 5781-75, l=2180	4	3.44 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	Ø 5 В I, ТУ 4-459-75, l=530	12	0.90 кг
				<u>1.238-1-1 / 4140-02</u>		для С13
<u>ДЕТАЛИ</u>						
Б4	1		1.238-1-1 / 4144	Ø 8 А II, ГОСТ 5781-75, l=2770	4	4.38 кг
Б4	2		1.238-1-1 / 4142	Ø 5 В I, ТУ 4-459-75, l=530	15	4.43 кг

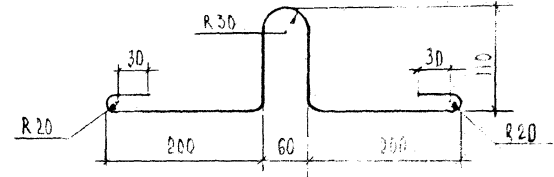
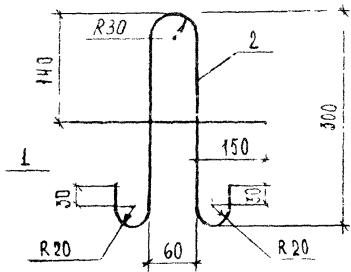
ИЗМ		ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1/4140		
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШИМЧЕВ ИЧ ЭК. ГРУППЫ Н. КАЛАПКИНА П. СВЕЩОВА И. ТРЕКОВ						АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С11 ÷ С13 СПЕЦИФИКАЦИЯ		
						ИЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗДАНИИ		



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	с, мм	с, мм	В, мм	П	МАССА, кг
1.238-1-1 / 4140	С11	1530	55	75	200	6	3.02
1.238-1-1 / 4140-01	С12	2180	30	50	100	10	4.34
1.238-1-1 / 4140-02	С13	2770	25	45	100	13	5.51

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1 / 4140 СБ			
					АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С11 ÷ С13 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШИМЧЕВ ИЧ ЭК. ГРУППЫ Н. КАЛАПКИНА П. СВЕЩОВА И. ТРЕКОВ						ИЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗДАНИИ		
						ИЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗДАНИИ		



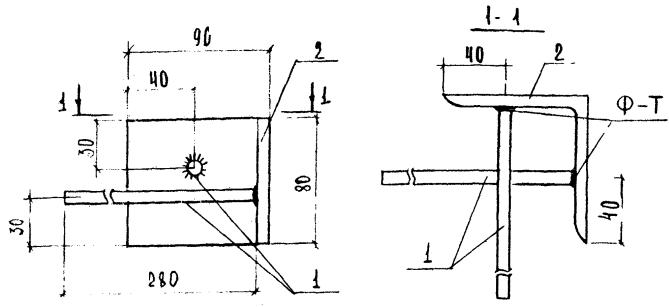


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Ø, мм	ℓ, мм	МАССА, кг
1.238-1-1/4102	П2	8АІ	800	0.32
1.238-1-1/4102-01	П3	10АІ	800	0.50

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	2		1.238-1-1/4111	Ø10АІІ, МАРКИ 10ГТ, ГОСТ 5781-75, ℓ=780	1	0.78 кг
Б1	1		1.238-1-1/4112	Ø10АІІ, МАРКИ 10ГТ, ГОСТ 5781-75, ℓ=360	1	0.23 кг

1.238-1-1/4110				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
					1.01	
ПЕТАЯ П1				ЛИСТЫ	ЛИСТОВ	
СТ. ИНЖЕНЕР Н.С. МУХОМЕТОВ				ЦНИИП		
РУК. ПРОЕКТА Э. ШАХОВА				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ						

1.238-1-1/4102				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
ПЕТАИ П2 И П3				ЛИСТЫ	ЛИСТОВ	
СТ. ИНЖЕНЕР Н.С. МУХОМЕТОВ				ЦНИИП		
РУК. ПРОЕКТА Э. ШАХОВА				УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ						
Сталь класса А-І				ГОСТ 5781-75		



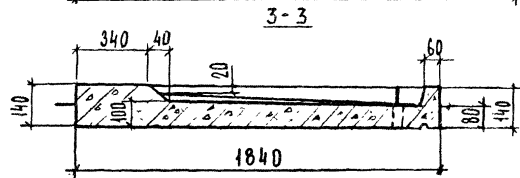
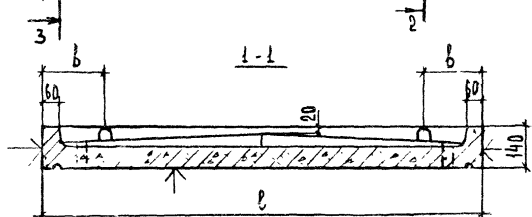
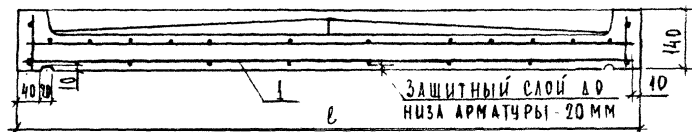
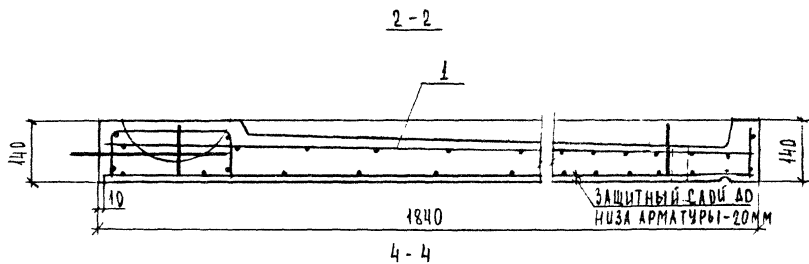
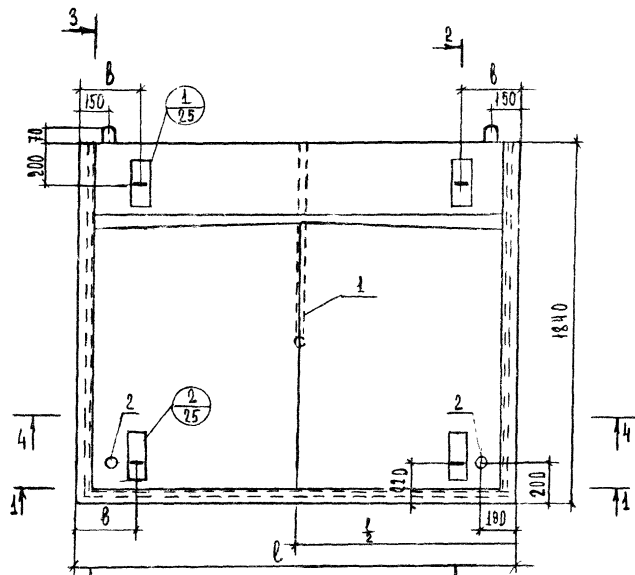
ПРИМЕЧАНИЕ: Сварку производить с учетом требований ГОСТ 19292-73 и СН 393-79 электродами типа Э42.

КОД	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДЕТАЛИ</b>						
64	1		1.238-1-1 / 4151	Ø 8 мм, ГОСТ 5781-75, L=280	2	0,22
64	2		1.238-1-1 / 4152	∠ 90×8, ГОСТ 8509-72, L=80	4	0,88

1.238-1-1 / 4150

ИЖ	АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	АНТ	МАССА	МАСШТАБ
					М1		1,10	
					ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>						
12			1.238-1-1 / 5000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
11			1.238-1-1 / 0000ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
12			1.238-1-1 / 0000Д1	ВЫБОРКА СТАЛИ		
12			1.238-1-1 / 0000Д2	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНО- СТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ		
<b>ДЕТАЛИ</b>						
14	2		1.238-1-1 / 4004	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ Ø13,5, ГОСТ 3262-75, L=950	1	
64	3		1.238-1-1 / 5001	ТРУБА Ø48, ГОСТ 3262-75, L=80	2	
<b>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</b>						
					1.238-1-1 / 5000	ДЛЯ КВ 46-1
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>						
12	1		1.238-1-1 / 5100	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК 4	1	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
					БЕТОН М 200	0,32 м <sup>3</sup>
					1.238-1-1 / 5000-01	ДЛЯ КВ 22-1
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>						
12	1		1.238-1-1 / 5100-01	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК 5	1	
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
					БЕТОН М 200	0,45 м <sup>3</sup>
			1.238-1-1 / 5000			
ИЖ	АНСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	1.238-1-1 / 5000	
					КОЗЫРЬКИ ВХОДОВ	
					КВ 46-1 и КВ 22-1	
					СПЕЦИФИКАЦИЯ	
					ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ		МАССА, КГ
		Д, мм	В, мм	
1.238-1-1/5000	КВ16-1	1550	525	800
1.238-1-1/5000-01	КВ22-1	2200	300	1100

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ ↓, ДЛАННЫ ИМЕТЬ ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

1.238-1-1/5000 СБ			
ИСПИЛ	ИСПИЛ	ПОДП.	ДАТА
КОЗЫРЬКУ ВХОДОВ КВ16-1 и КВ22-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
СТ. ИНЖЕНЕРИ ШИШИН В. И.		И. И.	
ВЭХ. ГРЕКОМ И КАВЗУКИНА		И. И.	
ГЛА. СПЕЦИАЛ. Э. ШАХОВА		И. И.	
НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ		И. И.	
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	МАСШ. НАШТАБ	СМ. ТАБЛИЦУ
<b>ЦНИИЭП</b> УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ			

ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕНЕНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
12			1.238-1-1/5100 05	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И	1		1.238-1-1 / 4110	ПЕТАЯ П1	2	
И	2		1.238-1-1 / 5120	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР3	2	
				<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</u>		
				1.238-1-1 / 5100		ДЛЯ ПК4
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И	3		1.238-1-1 / 4120	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С5	1	
И	4		1.238-1-1 / 4130	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С8	1	
И	5		1.238-1-1 / 4140	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С12	1	
И	6		1.238-1-1 / 5110	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР1	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
И	7		1.231-1-1 / 4102	ПЕТАЯ П2	4	

1.238-1-1 / 5100

ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗ КОЛ-ВА	ПОДП.	ДАТА
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК4 И ПК5 СПЕЦИФИКАЦИЯ				
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ				

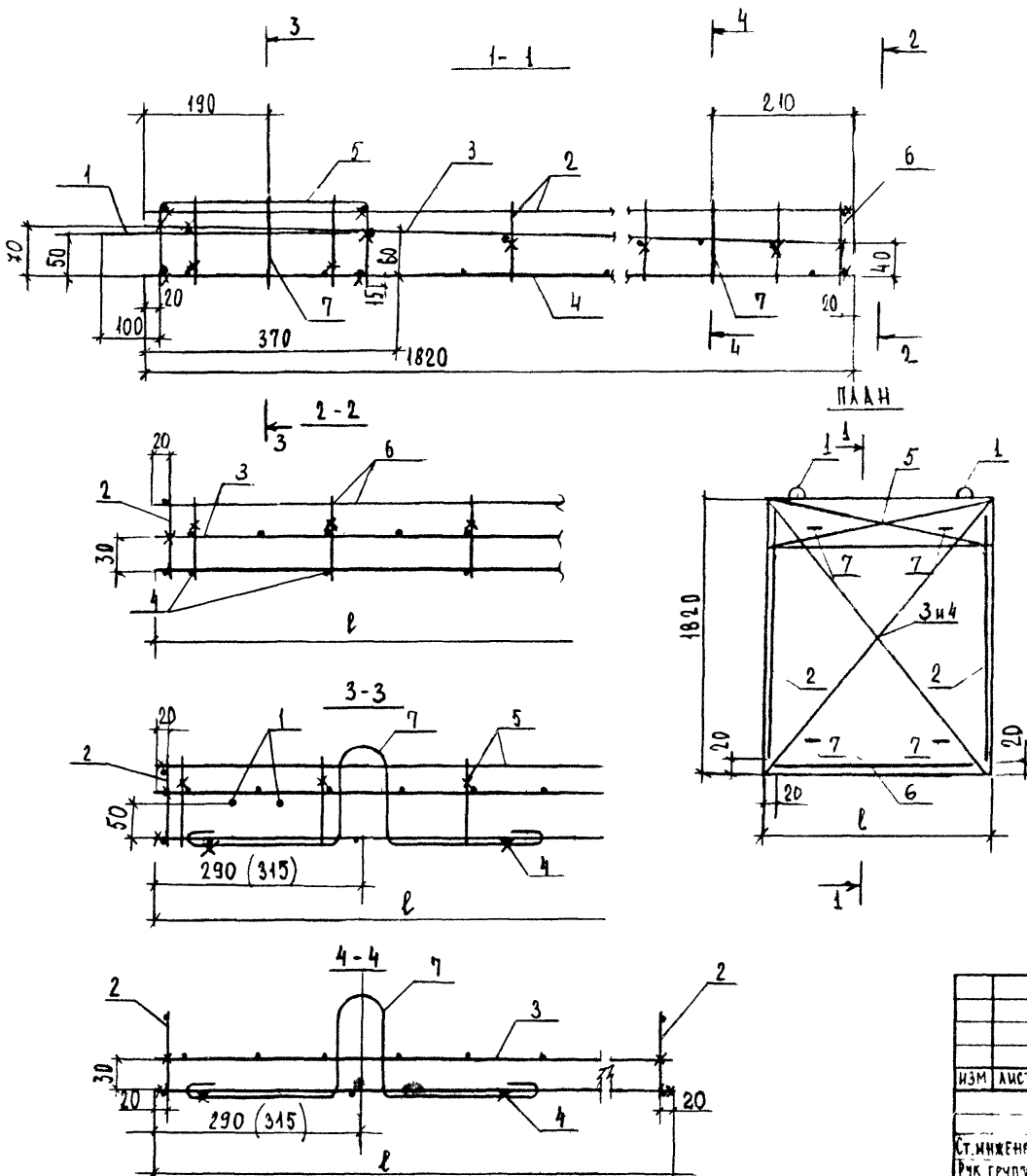
СТ. ИНЖЕНЕР ИЛЬЯ БЕВЧУК  
 ПРО. ПРОФ. И. П. МАКСИМОВ  
 ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ МАХОВА  
 ИЛИ ОБЪЕДИН. Г. РЕАКЦИЯ

ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕНЕНИЕ
				1.238-1-1/5100-01		ДЛЯ ПК5
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И	3		1.238-1-1/4120-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С6	1	
И	4		1.238-1-1/4130-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С9	1	
И	5		1.238-1-1/4140-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С12	1	
И	6		1.238-1-1/5110-01	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР2	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
И	7		1.238-1-1 / 4102-01	ПЕТАЯ П3	4	

1.238-1-1 / 5100

ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗ КОЛ-ВА	ПОДП.	ДАТА
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК4 И ПК5 СПЕЦИФИКАЦИЯ				
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ				

ИЗМ. И ПОДП. ПОДЛ. И ЛАТ. К. БЕЗАН. ИВК. ИВК. ИВК. ПОДП. И ЛАТ. К.

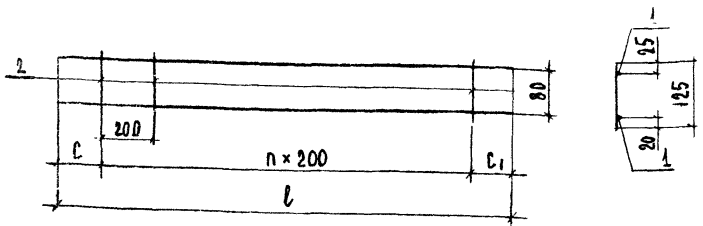


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 313-64
2. В сетках С11-С12 поз.5
  - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижних сеток С8 и С9 (поз.4);
  - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз.3)
3. Петли П2 (поз.7) завести за стержни длиной 1820 мм нижних сеток С8 и С9 (поз.4) и приварить к ним
4. Поперечный стержень петли П1 (поз.1) приварить к продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз.3)
5. РАЗМЕР В СКОБКАХ ДАН ДЛЯ ПК4
6. Хомуты каркасов КР3 (поз.2) приварить к поперечным стержням верхних сеток, каркасов КР1 и КР2 (поз.1) к продольным стержням верхних сеток С5 и С6 (поз.3)
7. Верхние продольные стержни каркаса КР3 (поз.2) приварить к верхним продольным стержням сеток С11, С12 (поз.5)
8. Верхние и нижние продольные стержни каркаса КР3 (поз.2) приварить к верхним и нижним стержням каркасов КР1 и КР2 (поз.6)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА КАРКАСА	ℓ, мм	МАССА, КГ
4.238-1-1 / 5100	ПК4	1530	94,23
4.238-1-1 / 5100 - 61	ПК5	2180	34,23

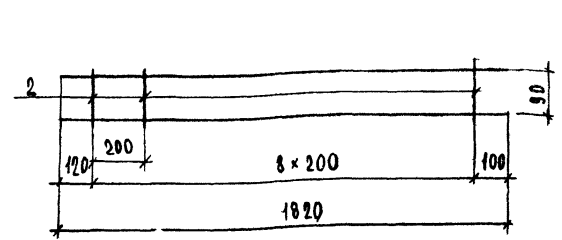
				4.238-1-1 / 5100 СБ				
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОЭП	ДАТА	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК4 И ПК5. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АИТ	МАССА	МАСШТАБ
							СТ. ПАСАЖИРА	
СТ. ИНЖЕНЕР М. ШМУЛЕВИЧ РУК. ГРУППЫ И КАДЕТСКИН ГА СПЕЦ. ОТЗ. ШАХОВА НАЧ. ОТДЕЛА В. ГРЕКОВ						ЛИСТ 1	ЛИСТОВ	
						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	с, мм	с <sub>1</sub> , мм	n	МАССА КГ
1.238-1-1/5110	КР1	1530	165	165	6	0.55
1.238-1-1/5110-01	КР2	2180	150	30	10	0.80

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			1.238-1-1/5110	ДЕТАЛИ		ДЛЯ КР2
04	1		1.238-1-1/5111	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=1530	2	0.43 КГ
05	2		1.238-1-1/5112	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=125	7	0.12 КГ
			1.238-1-1/5110-01	ДЕТАЛИ		ДЛЯ КР2
05	1		1.238-1-1/5113	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=2180	2	0.61 КГ
04	2		1.238-1-1/5112	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=125	11	0.19 КГ

1.238-1-1/5110		ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ КР1 И КР2		ЛИСТ 4	ЛИСТОВ 1
ЛИСТ	МАССА	МАССА	ТАБЛИЦА	ЛИСТОВ	
1	0.55	0.80	1	1	



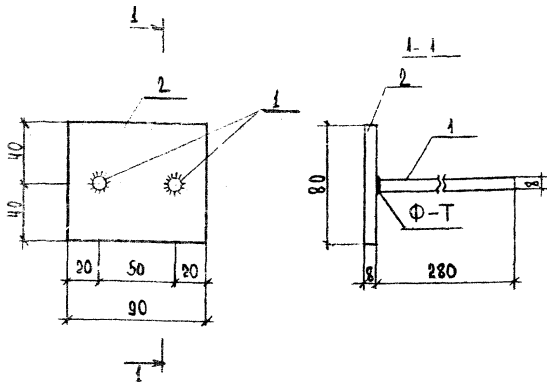
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			1.238-1-1/5120	ДЕТАЛИ		
11	1		1.238-1-1/5121	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=1820	2	0.50 КГ
11	2		1.238-1-1/5122	Ø50р. IТУ14-4-659-75, l=125	9	0.15 КГ

1.238-1-1/5120			ПЛОСКИЙ КАРКАС КР3		
ЛИСТ	МАССА	МАССА	ТАБЛИЦА	ЛИСТОВ	
1	0.65	0.15	1	1	

ИМ. И ПОДП. Ч. ДАТА ИМ. И ПОДП. Ч. ДАТА ИМ. И ПОДП. Ч. ДАТА

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1  
ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ



**ПРИМЕЧАНИЕ:** СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ 19292-73 И СН 393-69, ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42.

ФОРМ.	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
Б4	1		1.238-1-1/5131	Ø81Ш, ГОСТ 781-75, L=280	2	0.22
Б4	2		1.238-1-1/5132	-80x8, ГОСТ 103-76, L=90	1	0.45

1.238-1-1/5130

ЗАКАЗНАЯ ДЕТАЛЬ  
М2

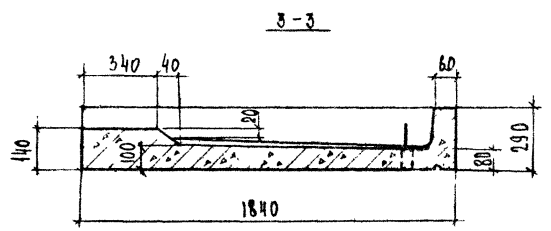
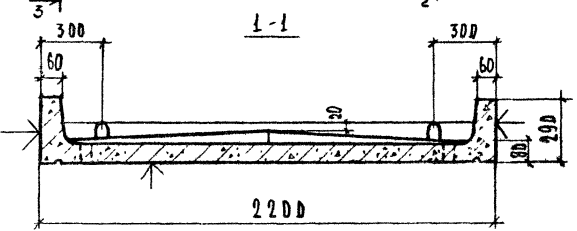
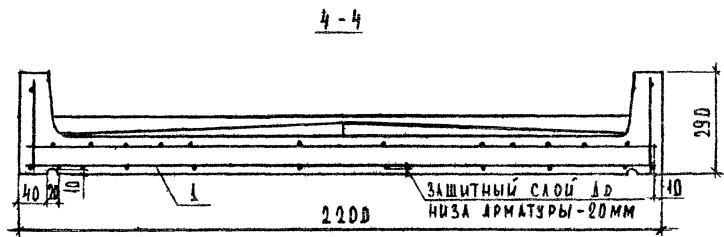
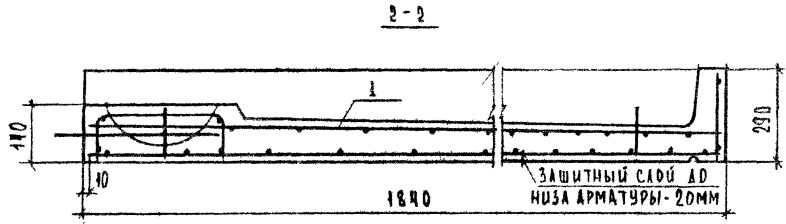
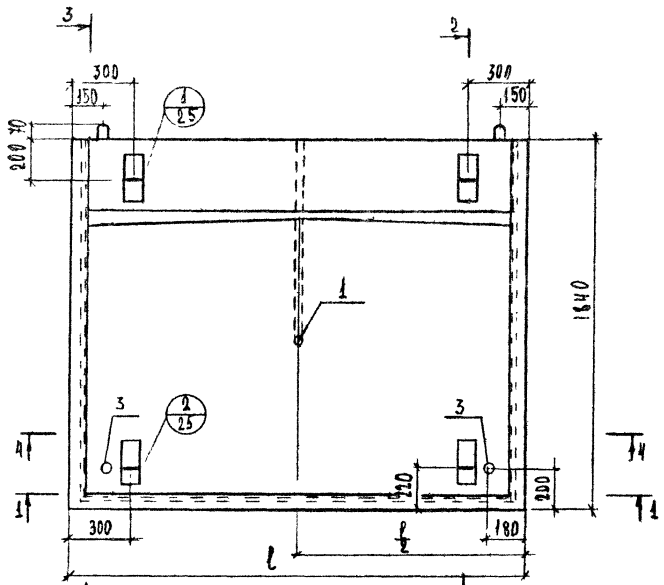
АНТ. МАССА МАСШТАБ  
0.67

АНТ. / АНТОВ /  
ЦНИИП  
ЧЕРТЕЖНИКОВ

СТ. ИНЖЕНЕР ИЩУЛЕВА *Ищ*  
РИС. ПРОБЛЕМ. И КАЛАНДИНА *ИКА*  
ПАСПЕВ *ПА* ШАХОВА *ШХ*  
ПОДПИСАТЕЛЬ ТРЕБОВА

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
			1.238-1-1/6000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			1.238-1-1/0000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
			1.238-1-1/0000 Д	ВЫБОРКА СТАЛИ		
			1.238-1-1/0000 Дз	ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ		
				1.238-1-1/6000		ДЛЯ КВ22-2
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
11		2	1.238-1-1/4001	ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ Ø13.5, ГОСТ 3262-75, L=950	1	
Б4		3	1.238-1-1/5001	ТРУБА Ø48, ГОСТ 3262-75, L=80	2	
12		4	1.238-1-1/6100	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ПК5	1	
				<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
				БЕТОН М 200	0.50	М3
				1.238-1-1/6000		
				КОЗЫРЬК ВХОДА В		
				2-2		
				СПЕЦИАЛЬНАЯ		
				ЦНИИП		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

УЧЕБ. ЗАДАНИЕ ПО ДИС. РАБОТЕ ПО ИИТ. РАБОТАМ

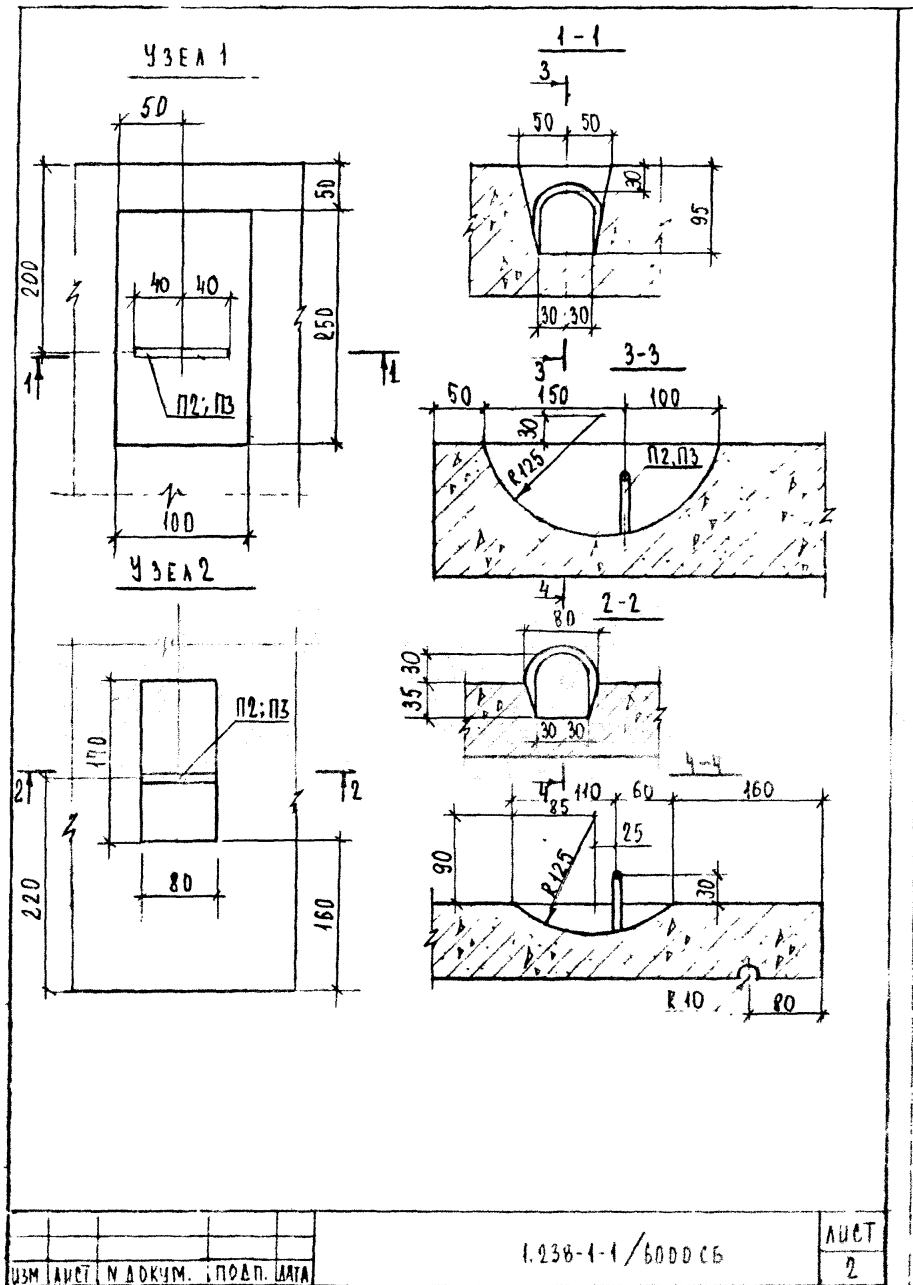


**ПРИМЕЧАНИЕ:**

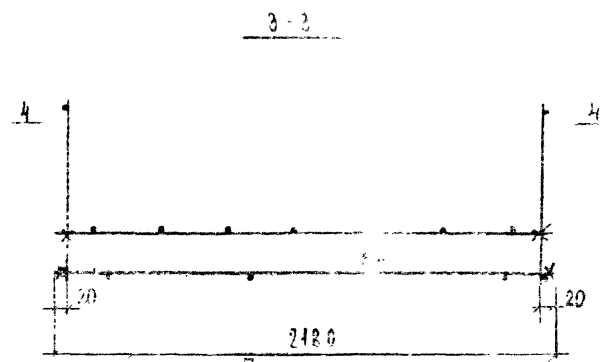
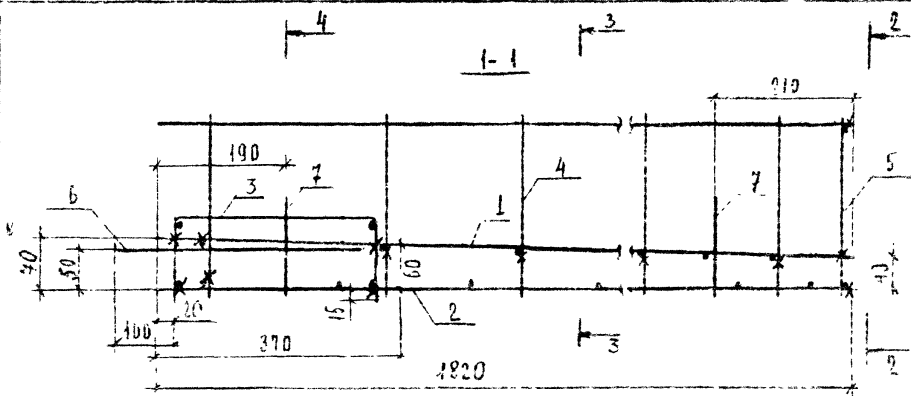
1. ПОВЕРХНОСТИ, ОТМЕЧЕННЫЕ ЗНАКОМ ↓, ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

				1.238-1-1 / 6000 СБ					
ИЗР.	АНСТ	Н	ДОКЖ	ПОДП.	ДАТА	КОЗЫРЕК ВХОДОВ КВ 22-2 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АНТ	МАГДА	НАСНТАБ
									1250
СТ. ИНЖЕНЕР	И. ШИВАЛЬНИК	[Signatures and stamps]					АНСТ 1	АНСТОВ 2	
РАСЧ. ГРУППЫ	Н. КАЛЮЖНИНА								
РА. СПЕЦИАЛ	Э. МАКОВА								
РАБОТНИК	В. ГРЕКОВ						ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ.		

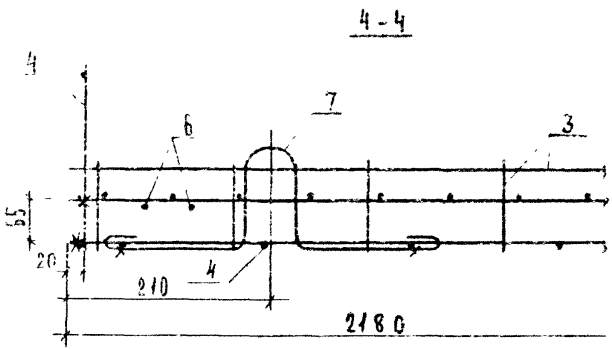
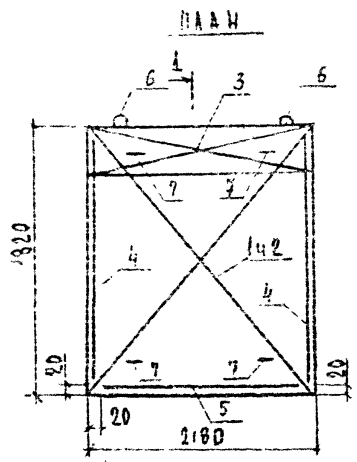
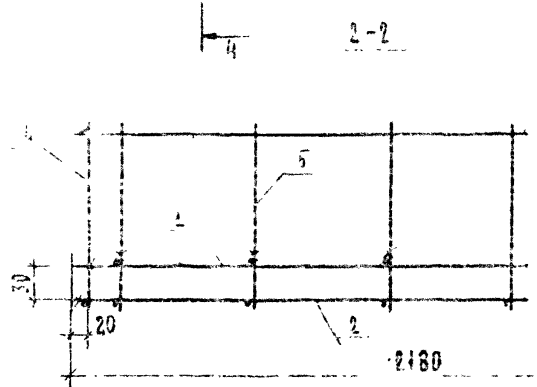




ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
12			1.238-4-1/6100 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
11	1		1.238-4-1/6110	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С14	1	
11	2		1.238-1-1/4130-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С9	1	
11	3		1.238-1-1/4140-01	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С12	1	
11	4		1.238-1-1/6130	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР4	2	
11	5		1.238-1-1/6120	ПАДСКИЙ КАРКАС КР5	1	
11	6		1.238-1-1/4110	ПЕТАЯ П4	2	
				<u>АСТАЛЬ</u>		
11	7		1.238-1-1/4102-01	ПЕТАЯ П3	4	
			1.238-4-1/6100			
			ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС ЛКБ		Авт. лист № 1	
			СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП	
					УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	



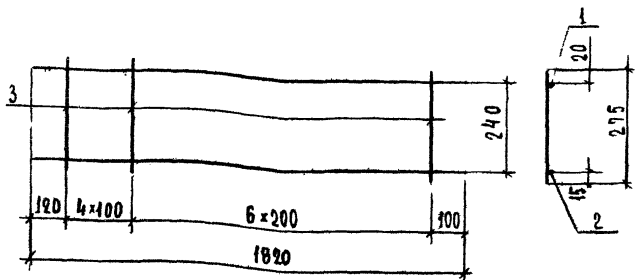
ПРИМЕЧАНИЯ:



1. Каркас изготовить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 1098-68 и СН 393-69.
2. В сетке С12 (поз.3):
  - нижние продольные стержни приварить с шагом 200 к стержням длиной 1820 мм нижней сетки С9 (поз.2).
  - поперечные стержни приварить с шагом 200 к продольным стержням верхней сетки С14 (поз.1).
3. Каркасы (поз.4) укладывать шагом стержней 100 мм к опоре.
4. Петли П3 (поз.7) завести за стержни длиной 1820 мм нижней сетки С9 (поз.2) и приварить к ним.
5. Поперечный стержень петли П1 (поз.6) приварить к продольным стержням верхней сетки С14 (поз.1).
6. Хомуты каркаса КР4 (поз.4) приварить к поперечным стержням верхней сетки С14 (поз.1), каркас КР5 (поз.5) - к продольным стержням верхней сетки С14 (поз.1).
7. Верхние и нижние продольные стержни каркаса КР4 (поз.4) приварить к верхним и нижним стержням каркаса КР5 (поз.5).

				1238-1-1 / 610P06	
ИЗМ	АИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОСТРАНСТВО: 16, II КАРКАС ПКБ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
СТ. ИНЖЕНЕР	М. Ш.	КАЛОЖИНА	В. И.		
ИЛИ ОТДЕЛ В. ГРЕХОВ					ЧИСТЫЕ АИСТОВЫЕ СНИИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ИВБ. Н. ГОДА ПОДП. И ДАТА. ОБЗН. ИВБ. И ИВБ. НА ЧЕБ. ПОДП. И ДАТА

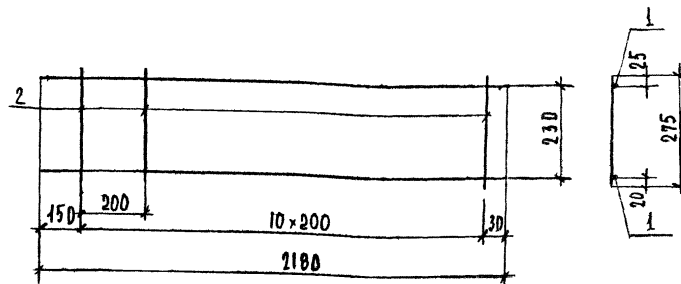


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
Б4	1		1.238-1-1 / 6131	Ф14 АП: ГОСТ 5781-75, L=1820	1	2.20 КГ
Б4	2		1.238-1-1 / 6132	Ф5 ВРІ, ТУ14-4-659-75, L=1810	1	0.25 КГ
Б4	3		1.238-1-1 / 6133	Ф5 ВРІ, ТУ14-4-659-75, L=275	11	0.42 КГ

1.238-1-1 / 6130

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР4	ЛИСТ	МАССА	НАСШТАБ
							2.97	
СТ. ИММЕНЕР	М. ШИМЧЕВИЧ					ЛИСТЫ	ЛИСТОВЫ	
РУК. ГРЕПЛИН	И. КАЛЫЖИНА					<b>ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ</b>		
П. СПЕЦЛАТ	Э. ШАХОВА							
ИВБ. ОТДЕЛ	В. ГРЕКОВ							

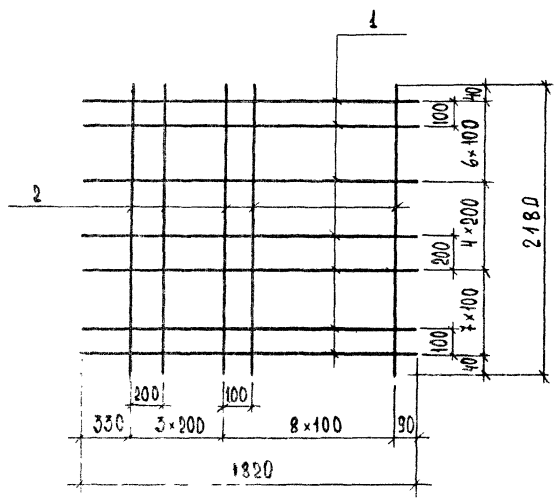
28



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
Б4	1		1.238-1-1 / 6121	Ф5 ВРІ, ТУ14-4-659-75, L=2180	2	0.61 КГ
Б4	2		1.238-1-1 / 6122	Ф5 ВРІ, ТУ14-4-659-75, L=275	11	0.42 КГ

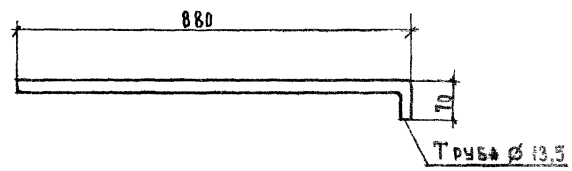
1.238-1-1 / 6120

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	ПЛОСКИЙ КАРКАС КР5	ЛИСТ	МАССА	НАСШТАБ
							1.05	
СТ. ИММЕНЕР	М. ШИМЧЕВИЧ					ЛИСТЫ	ЛИСТОВЫ	
РУК. ГРЕПЛИН	И. КАЛЫЖИНА							
П. СПЕЦЛАТ	Э. ШАХОВА							
ИВБ. ОТДЕЛ	В. ГРЕКОВ							



ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		1.238-1-1/6111	Ø56pI TУ14-4-659-75,8-1820	18	4,55 кг
Б4	2		1.238-1-1/6112	Ø56pI TУ14-4-65-75,8-2180	12	3,64 кг

1.238-1-1/6110			
ИМЯ	Долг	И ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
АРМАТУРНАЯ СЕТКА С14			
		ЛИСТ	МАССА
			8,49
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			



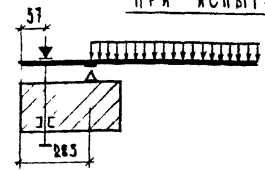
1.238-1-1/4001			
ИМЯ	Долг	И ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
ТРУБА ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ			
		ЛИСТ	МАССА
			0,58 кг
ГОСТ 3262-75			
ЦНИИЭП. УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ			

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ.

Марка изделия	Арматурные изделия										Всего, кг
	Арматурная сталь, ГОСТ 5781-75					Арматурная сталь класса Вр-I ТУ 14-4-659-75		Итого, кг	Трубы стальные водопроводные, ГОСТ 3262-75		
	Класса А-I		Класса А-II Марки ЮГТ	Класса А-III		Ø 3	Ø 5		Ø 13,5	Ø 48	
	Ø 8	Ø 10	Ø 10	Ø 8	Ø 14						
АП 13.5						0.60		0.60			0.60
АП 13.6						0.71		0.71			0.71
АП 5.5-1						0.31		0.31			0.31
АП 6.6-1						0.45		0.45			0.45
АП 5.5-2						0.31		0.31			0.31
АП 6.6-2						0.45		0.45			0.45
КВ 16	1.28		2.02	11.04			8.20	22.54	0.58		23.12
КВ 22		2.00	2.02	16.39			11.64	32.05	0.58		32.63
КВ 28		2.00	2.02	21.61			14.76	40.33	0.58		40.91
КВ 16-1	1.28		2.02	11.04			9.99	24.33	0.58	0.62	25.53
КВ 22-1		2.00	2.02	16.39			13.67	34.08	0.58	0.62	35.28
КВ 22-2		2.00	2.02	3.44	4.40		18.49	30.35	0.58	0.62	31.55

ИМ	ИМСТ	И ДОГЧП	ПОДП	ДАТА	1238-1-1/00000А,		
СТ. МОНЕЛЬ	И. В. МОНЕЛЬ	И. В. МОНЕЛЬ	И. В. МОНЕЛЬ		ВЫБОРКА СТАЛИ	ИМСТ	ИМСТ
Р.К. СРЕДОВА	И. КАРИПОВ	И. КАРИПОВ	И. КАРИПОВ			ЦНИИЭП	
И. СРЕДОВА	И. ШАХОВА	И. ШАХОВА	И. ШАХОВА			УЧЕБНЫЕ ДАННЫЕ	
И. ШАХОВА	И. ГРЕКО	И. ГРЕКО	И. ГРЕКО				

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ  
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ  
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-74

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"

ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ, $S=1.4^*$ ,	РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО СЕЧЕНИЯМ НАКЛОННЫМ К ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМАТУРЫ И РАСКОЛ БЕТОНА, $S=1.6^{**}$ .
--	---

ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, КГ/М<sup>2</sup>

ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (п.2.4.2 ГОСТ).		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.3.22 ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (п.2.4.2 ГОСТ)		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.3.22 ГОСТ)	
С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ

КВ 16	495	535	< 535, но ≥ 455	905	645	645, но ≥ 550
КВ 22	495	535	< 535, но ≥ 455	905	700	700, но ≥ 595
КВ 28	495	535	< 535, но ≥ 455	905	700	700, но ≥ 595
КВ 16-1	820	540	< 540, но ≥ 460	935	660	660, но ≥ 560
КВ 22-1	815	540	< 540, но ≥ 460	930	650	650, но ≥ 555
КВ 22-2	865	560	< 560, но > 475	990	680	680, но ≥ 580

\* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ, ВЕЛИЧИНА КОТОРОГО РАВНА 1/25 ПРОЛЕТА КОНСТРУКЦИИ (п.3.2.1.8 ГОСТ).

\*\* РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ИЛИ ОДНОВРЕМЕННО С НИМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ КОНСТРУКЦИИ, МЕНЕЕ ЧЕМ В 1.5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ПРИ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ, ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1 мм (п.3.2.1.8 ГОСТ).

ИЗМ.	АВСТ.	И. ДОК. ЧИ.	ПОДП.	ДАТА
С.Т. МИХАЙЛ.	М. ШИШЕЛЬНИЧ.			
Р.У. ГРЕБЕН.	Н. КАЛЯПКИНА			
М. СЛЕПИН.	Э. ШАХОВА			
И.А. ОТАШ.	В. ТРЕКОВ			

1.238-1-1/0000А<sub>2</sub>

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ  
ПО ПРОЧНОСТИ, ТРЕЩИНО-  
СТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	1	2
ЦЕНТРОПЕД УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПРОВЕРКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН*			ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ			ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА - мм / 3.3.5 ГОСТ /	
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М <sup>2</sup> / п. 2.4.5 ГОСТ /	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН $\alpha_T$ ММ / п. 2.4.7 ГОСТ /	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ШИРИНА КРАТКОВРЕМЕННОГО РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, $\alpha_{т.кр}$ , ММ / п. 2.4.7 ГОСТ /	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М <sup>2</sup> / п. 2.4.3 ГОСТ /	$\frac{f_{дшт.}}{f_{пред.}}$ / п. 3.3.1 ГОСТ /	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ** $f_k$ ММ / п. 2.4.3 ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
							$\leq 5,00$	$< 5,45$ , но $\geq 5,00$
КВ 16	280	0,2	0,3	280	0,42	4,20	$\leq 5,00$	$< 5,45$ , но $\geq 5,00$
КВ 22	260	0,2	0,3	260	0,36	3,60	$\leq 4,30$	$< 4,70$ , но $\geq 4,30$
КВ 28	245	0,2	0,3	245	0,34	3,10	$\leq 3,70$	$< 4,00$ , но $\geq 3,70$
КВ 16-1	280	0,2	0,3	280	0,42	4,20	$\leq 5,00$	$< 5,45$ , но $\geq 5,00$
КВ 22-1	260	0,2	0,3	260	0,37	3,10	$\leq 4,30$	$< 4,70$ , но $\geq 4,30$
КВ 22-2	260	0,2	0,3	260 <sup>xxx</sup>	0,21	2,00	$\leq 2,40$	$< 2,65$ , но $\geq 2,40$

\* Величина нагрузки /кг/м<sup>2</sup> / при появлении первой трещины, при которой изделие признаётся годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия.

\*\* Контрольный прогиб  $f_k$  измеряется от нижней грани плиты с момента загрузки её на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

\*\*\* Контрольный прогиб  $f_k$  измеряется от нижней грани ребра плиты с момента загрузки её на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
------	------	----------	-------	------

1.238-1-1 / 0000A<sub>2</sub>

ЛИСТ  
2